

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Zaopatrzenie w wodę i unieszkodliwianie ścieków i odpadów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy geodezji
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IŚ oIS C13 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	15	15	15	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z różnymi formami dokumentacji geodezyjnej i jej treścią. Właściwy dobór i wykorzystanie jej w zagadnieniach związanych z inżynierią środowiska.

Cel 2 Zapoznanie studentów ze sposobami pozyskiwania dokumentacji geodezyjnej i jej przetwarzania. Umiejętność pracy z mapą.

Cel 3 Zapoznanie studentów ze sprzętem geodezyjnym. Umiejętność wykonywania pomiarów i opracowania wyników.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wiedza z zakresu matematyki i geometrii.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student wie, jakie informacje o terenie dostarczają mapy w zależności od skali i rodzaju. Student zna metody pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz przyrządy jakimi się te pomiary wykonuje.

EK2 Umiejętności Student potrafi dokonać oceny i dobrać odpowiednią do potrzeb dokumentację geodezyjną. Student umie odczytywać informacje o terenie z mapy, potrafi na podstawie mapy wyznaczyć pole powierzchni, linie spadku, budować profil terenu itp.

EK3 Umiejętności Student potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem geodezyjnym tj. teodolitem, niwelatorem.

EK4 Umiejętności Student potrafi wykonać podstawowe obliczenia geodezyjne oraz opracować wyniki pomiarów terenowych.

EK5 Kompetencje społeczne Student posiada umiejętność pracy w zespole.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Pomiary kątów. Jednostki. Czynności na stanowisku pomiarowym.	2
L2	Pomiary wysokościowe. Budowa niwelatora. Odczyty z łat. Sprawdzenie niwelatora.	2
L3	Pomiary wysokościowe. Ciągi niwelacyjne.	4
L4	Pomiary sytuacyjno - wysokościowe. Tachimetria	4
L5	Obliczenie współrzędnych pomierzonych punktów, aktualizacja mapy.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zadana i podział geodezji. Powierzchnie odniesienia, geodezyjny system odniesień przestrzennych. Osnowa geodezyjna i jej podział. Miary metryczne i kątowe.	2
W2	Podstawowe zadania geodezyjne z rachunku współrzędnych. Geodezyjny układ współrzędnych prostokątnych. Orientacja pomiarów geodezyjnych.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W3	Obliczanie pola powierzchni i objętości. Zasady i metody obliczania pól i objętości.	2
W4	Pomiary wysokościowe - niwelacja geometryczna i trygonometryczna. Sposoby i zastosowania niwelacji geometrycznej.	3
W5	Pomiary sytuacyjne. Metody pomiaru sytuacyjnego.	2
W6	Mapy geodezyjne - definicja, cechy, podział. Mapa zasadnicza, topograficzna.	3

CWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Mapa. Rodzaje, treść i skala, dokładność, szczegółowość. Mapa zasadnicza.	4
C2	Obliczanie pól powierzchni i objętości.	3
C3	Rachunek współrzędnych. Obliczenia na zadanych przykładach.	4
C4	Profil podłużny dla zadanego obiektu. Praca na mapie warstwicznej.	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Wykłady

N3 Konsultacje

N4 Zadania tablicowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenia praktyczne

F2 Tematy indywidualne i grupowe

F3 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Terminowe oddawanie tematów

W2 Obecność na 80% zajęć

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Niezaliczenie tematów lub ocena niedostateczna z kolokwium.
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dostateczną. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.

NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dość dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę ponad dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę bardzo dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Niezaliczenie tematów lub ocena niedostateczna z kolokwium.
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dostateczną. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dość dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę ponad dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę bardzo dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Niezaliczenie tematów lub ocena niedostateczna z kolokwium.
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dostateczną. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dość dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę ponad dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę bardzo dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Niezaliczenie tematów lub ocena niedostateczna z kolokwium.
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dostateczną. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.

NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dość dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę ponad dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę bardzo dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student w stopniu podstawowym potrafi komunikować się z otoczeniem.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W06	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W4 W5 W6 C1	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK2	K_U05	Cel 1 Cel 2	W3 W6 C2 C4	N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK3	K_U05 K_U19	Cel 3	L1 L2 L3 L4 W4 W5	N2 N4	F1 F2 F3 P1
EK4	K_U05	Cel 3	L3 L4 L5 W2 C3	N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK5	K_K02	Cel 3	L2 L3 L4 L5	N2 N3	F1 F2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Toś Cezary, Wolski Bogdan, Zielina Leszek — *Geodezja i teledetekcja w kształtowaniu krajobrazu.*, Kraków, 2012, PK
- [2] Jagielski Andrzej — *Geodezja I*, Kraków, 2005, GEODPIS

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż Małgorzata Ulmaniec (kontakt: mulmaniec@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż Cezary Toś (kontakt: cezary.tos@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....